

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局(43)国際公開日  
2005年9月15日 (15.09.2005)

PCT

(10)国際公開番号  
WO 2005/085465 A1

(51)国際特許分類<sup>7</sup>: C12P 23/00 // A23D 9/007, A23L 1/30, C12P 23/00, C12R 1:89

(74)代理人: 杜本一夫, 外(SHAMOTO, Ichio et al.); 〒1000004 東京都千代田区大手町二丁目2番1号新大手町ビル206区ユアサハラ法律特許事務所 Tokyo (JP).

(21)国際出願番号: PCT/JP2005/003465

(22)国際出願日: 2005年3月2日 (02.03.2005)

(25)国際出願の言語: 日本語

(26)国際公開の言語: 日本語

(30)優先権データ: 特願2004-060736 2004年3月4日 (04.03.2004) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): サントリー株式会社 (SUNTORY LIMITED) [JP/JP]; 〒5308203 大阪府大阪市北区堂島浜2丁目1番40号 Osaka (JP).

(72)発明者; および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 東山堅一 (HIGASHIYAMA, Kenichi) [JP/JP]; 〒6580073 兵庫県神戸市東灘区西岡本2-26-1-225 Hyogo (JP). 柿齒俊英 (KAKIZONO, Toshihide) [JP/JP]; 〒7390023 広島県東広島市西条町下三永354-151 Hiroshima (JP).

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84)指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

(54)Title: PROCESS FOR PRODUCING ASTAXANTHIN-CONTAINING LIPID

(54)発明の名称: アスタキサンチン含有脂質の製造方法

(57)Abstract: It is intended to improve a method of culturing green alga *Haematococcus pluvialis* to thereby attain striking acceleration of nursing cell proliferation and astaxanthin biosynthesis over the prior art and thus to provide a process for efficiently producing astaxanthin from the culture. There is provided a process comprising culturing green alga *Haematococcus pluvialis* in a culture medium wherein use is made of an organic nitrogen source of  $\leq 65\%$ , preferably  $\leq 43\%$ , still preferably  $\leq 35\%$  AN/TN ratio to thereby obtain an alga having astaxanthin-containing lipid accumulated therein. If necessary, the astaxanthin-containing lipid is extracted from the alga, and if desired, the extract is further purified.

(57)要約: 本発明は、緑藻ヘマトコッカス・ブルビアリスの培養方法を改善することによって、栄養細胞増殖およびアスタキサンチン生合成を従来法より大幅に促進せしめ、該培養物から効率よくアスタキサンチンを製造する方法を提供することを課題とする。この課題を解決するために、緑藻ヘマトコッカス・ブルビアリスを、AN/TN比が65%以下、好ましくは43%、より好ましくは35%以下の有機窒素源を培地中に用いて培養し、アスタキサンチン含有脂質を蓄積させた藻体を得、必要であれば、さらに該藻体からアスタキサンチン含有脂質を抽出し、所望によりこれをさらに精製する。

WO 2005/085465 A1